

LEADING PRACTICE

Genusstechnik seit 1677

Wie KASPAR SCHULZ in Bamberg
Biergeschichte schreibt

Passion for brewery technology since 1677

How KASPAR SCHULZ is shaping the history
of beer in Bamberg



Älteste Brauereianlagen-Manu-
faktur der Welt (Seite 3)

The world's oldest manufacturer
of brewery plants (page 3)



Bewährte WIG-Schweißtechnik
von ABICOR BINZEL (Seite 7)

Proven TIG welding technology
from ABICOR BINZEL (page 7)



Nachwuchs, Leidenschaft und
Optimierung (Seite 9)

Young talent, passion, and opti-
mization (page 9)



www.binzel-abicor.com



Jahrhundertealte Bierkultur

Centuries-old beer culture

Wer in Bamberg ankommt, merkt schnell: Bier ist hier mehr als ein Genussgetränk, es ist Teil der Identität dieser Stadt. Kaum ein anderer Ort in Deutschland weist eine derart hohe Dichte an Brauereien auf – vom traditionsreichen Familienbetrieb bis zur modernen Craft Brauerei. Schon beim Aussteigen aus dem Auto bemerken wir den Duft von Malz in der Luft. Ganz in der Nähe: eine der großen Mälzereien der Region. Mitten in dieser jahrhundertealten Bierkultur hat ein Unternehmen seinen Sitz, ohne das viele dieser Biere niemals gebraut würden: die KASPAR SCHULZ Brauereimaschinenfabrik & Apparatebauanstalt GmbH. Doch auch in einem traditionsreichen Betrieb wie diesem geht nichts ohne professionelle Schweißtechnik.

Anyone arriving in Bamberg quickly realizes that here, beer is more than just a beverage – it's part of the city's identity. Hardly any other place in Germany has such a high concentration of breweries – ranging from traditional family-run operations to modern craft breweries. As soon as we step out of the car, we notice the scent of malt in the air. Nearby is one of the region's largest malt houses. Right in the center of this centuries-old beer culture is the home of KASPAR SCHULZ Brauereimaschinenfabrik & Apparatebauanstalt GmbH (Brewery Machinery & Equipment Manufacturing Company, LLC). Without this company, many of the local beers would never be brewed. But even in a company steeped in tradition like this one, nothing works without professional welding technology.



„Schweißen ist für uns keine Randtechnologie – es ist das Herzstück unserer Fertigung.“

Daniel Nüßlein | Schweißaufsicht

“For us, welding is not a peripheral technology – it is the core of our manufacturing.”

Daniel Nüßlein | Welding Supervisor



Älteste Brauereianlagen-Manufaktur der Welt

Das im Jahr 1677 als kleine Kupferschmiede gegründete Familienunternehmen, das mittlerweile in zehnter Generation geführt wird, ist die älteste Brauereimaschinenfabrik der Welt. In Bamberg ist es der älteste noch existierende Industriebetrieb. Weltweit ist es die einzige Firma, die Leistungspakete aller drei Segmente – Brauen, Mälzen und Destillieren – aus einer Hand bietet. Heute beschäftigt KASPAR SCHULZ über 140 Mitarbeitende, davon der überwiegende Teil in der Fertigung.

Seit den 1970er Jahren ist das Unternehmen am heutigen Standort am Stadtrand von Bamberg ansässig. 2014 wurde eine neue Produktionshalle eröffnet – mit einer markanten, metallisch gebürsteten Fassade. Das Design wurde von der eigenen Geschäftsführung selbst entworfen: Johannes Schulz-Hess, der das Unternehmen seit 2008 leitet, ist ausgebildeter Architekt und hat die Fassade der neuen Halle am heutigen Standort in der Kaspar-Schulz-Straße 1 selbst entworfen.

Etwa 60 Fachkräfte aus dem Anlagen- und Behälterbau schweißen täglich. Dies ist ein klares Zeichen dafür, welche Rolle das Handschweißen im Unternehmen spielt. „Schweißen ist für uns keine Randtechnologie – es ist das Herzstück unserer Fertigung“, erklärt Daniel Nüßlein, Schweißaufsicht bei KASPAR SCHULZ.

The world's oldest manufacturer of brewery plants

Founded in 1677 as a small coppersmith's workshop, this family-owned business, now in its tenth generation, is the world's oldest brewery machinery manufacturer. In Bamberg, it is the oldest industrial company still in operation. Worldwide, it is the only company that offers comprehensive solutions for all three segments – brewing, malting, and distilling – from a single source. Today, KASPAR SCHULZ employs over 140 people, the majority of whom work in production.

The company has been based at its current location on the outskirts of Bamberg since the 1970s. In 2014, a new production facility was opened – featuring a striking, brushed-metal facade. The design was created by the company's own management: Johannes Schulz-Hess, who has led the company since 2008, is a trained architect and personally designed the facade of the new facility at its current location at Kaspar-Schulz-Straße 1.

About 60 skilled workers in plant and storage tank construction carry out welding tasks on a daily basis. This is a clear indication of the role that manual welding plays in the company. "For us, welding is not a peripheral technology – it is the core of our manufacturing", explains Daniel Nüßlein, Welding Supervisor at KASPAR SCHULZ.

Einzelstücke statt Serie: Fertigung mit Anspruch

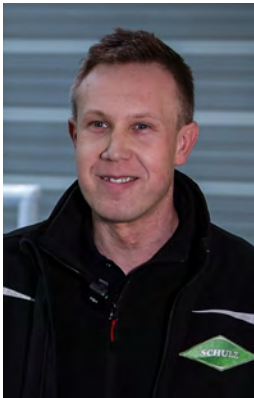
KASPAR SCHULZ fertigt Sudhäuser bis 300 Hektoliter, Mälzungssysteme, Anlagentechnik, Gär- und Lagertanks – sowohl gekühlt als auch ungekühlt – ausschließlich aus Edelstahl. Das traditionelle Kupferhandwerk wird bis heute fortgeführt und findet hauptsächlich Anwendung in der Herstellung von Destillationsanlagen und Kupferverkleidungen für Sudhäuser.

Beim Betreten der Fertigungshalle erinnern uns die Geräusche ein wenig an Schiffswerften. Das Surren der vielen WIG-Brenner wird immer wieder durch laute Schläge auf großflächiges Metall unterbrochen. Klar, ab und an muss auch mal etwas gerichtet werden. Gehörschutz ist auf jeden Fall ein Muss. Jedes neue Produkt ist eine Einzelanfertigung, die exakt an Raum, Rezeptur und Anforderungen des Kunden angepasst ist. Automatisierung oder Robotik spielen dabei bislang kaum eine Rolle. Am Ende gilt für alle Anlagen: Wo SCHULZ drauf steht, ist auch SCHULZ und »Made in Bamberg« drin. Vom ersten Schritt der Fertigung bis hin zur Inbetriebnahme.

Custom products instead of mass production: Manufacturing with focus on quality

KASPAR SCHULZ manufactures brewhouses with capacities of up to 300 hectoliters, malting systems, plant equipment, and fermentation and storage tanks – both refrigerated and non-refrigerated – exclusively from stainless steel. The traditional craft of copperwork continues to this day and is used primarily in the manufacture of distillation systems and copper cladding for brewhouses.

Upon entering the production hall, the sounds remind us a bit of those at a shipyard. The hum of the many TIG torches is repeatedly interrupted by loud impacts on large metal surfaces. Of course, every now and then something needs to be fixed. Ear protection is definitely a must. Every new product is custom-made, precisely tailored to the customer's space, specifications, and requirements. Automation and robotics have played virtually no role in the process so far.



„Unsere Anlagen sind Einzelstücke. Dafür braucht es Erfahrung, Flexibilität und Menschen, die ihr Handwerk beherrschen.“

Patrick Fuchs | Produktionsleiter

"Our systems are custom-made. This requires experience, flexibility, and people who are masters of their craft."

Patrick Fuchs | Head of Production

Die Gründe hierfür liegen auf der Hand: komplexe Geometrien, große Bauteile und häufig eingeschränkte Zugänglichkeiten erfordern höchste Anpassungsfähigkeit und handwerkliches Können. „Unsere Anlagen sind Einzelstücke. Dafür braucht es Erfahrung, Flexibilität und Menschen, die ihr Handwerk beherrschen“, so Patrick Fuchs, Produktionsleiter bei KASPAR SCHULZ.

Ultimately, the same applies to all systems: If "SCHULZ" is printed on the outside, "SCHULZ" and "Made in Bamberg" is inside, too. From the first step of production all the way through commissioning.

The reasons for this are obvious: complex geometries, large components, and often limited access require the highest level of adaptability and craftsmanship. "Our systems are custom-made. This requires experience, flexibility, and people who are masters of their craft", says Patrick Fuchs, Head of Production at KASPAR SCHULZ.



Die Herausforderung liegt oft nicht im Material, sondern im Arbeitsumfeld.

Often, the biggest challenge is not the material itself, but the work environment.



Edelstahl und Zwangspositionen

Geschweißt wird überwiegend mit dem Wolfram-Inertgas-Schweißverfahren (WIG). Dieses Verfahren bietet die notwendige Präzision, Oberflächenqualität und Prozesssicherheit, die im hygienisch sensiblen Behälterbau unerlässlich sind. MIG/MAG kommt lediglich bei Basisstrukturen für Sudhäuser oder Lagerbehälter zum Einsatz – etwa bei sogenannten »Elefantenfüßen«, die später die Tanks tragen und im Boden verankert werden. Doch auch hier gilt: Edelstahl ohne Ausnahme. Alle Mitarbeitenden im druckbelasteten Behälterbau verfügen über die entsprechenden DVS Zertifizierungen, die regelmäßig erneuert werden müssen.

Die größte Herausforderung liegt oft nicht im Material, sondern im Arbeitsumfeld. Viele Schweißarbeiten finden im Inneren der Tanks statt. Die Einstiegsluken sind schmal, die Platzverhältnisse beengt, die Körperhaltungen zwangsläufig ungünstig.

Stainless steel and constrained positions

Welding is primarily performed using the tungsten inert gas (TIG) welding process. This process offers the precision, surface quality, and process reliability that are essential in hygienically sensitive tank construction. MIG/MAG welding is used only for the base structures of brew-houses or storage tanks – for example, for the so-called "elephant feet" that later support the tanks and are anchored to the floor. However, the same rule applies here as well: stainless steel without exception. All employees involved in the construction of pressure-loaded storage tanks hold the appropriate DVS certifications, which must be renewed regularly.

Often, the biggest challenge is not the material itself, but the work environment. A lot of welding takes place inside the tanks. The access hatches are narrow, space is limited, and working positions are inevitably uncomfortable.



„Da kommst du teilweise kaum rein – mit Schweißhelm schon gar nicht.“

Dennis Kampa | WIG-Schweißer

"Sometimes it's almost impossible to get in there – and definitely not wearing a welding helmet."

Dennis Kampa | TIG welder

„Da kommst du teilweise kaum rein – mit Schweißhelm schon gar nicht“, berichtet Dennis Kampa, WIG Schweißer mit über zehn Jahren Erfahrung im Unternehmen. Zum Einsatz kommen daher spezielle, besonders flache Schweißmasken, die sehr futuristisch in Silber glänzen und stark an »Star Wars« erinnern. Favorisiert werden von den Schweißfachkräften jedoch flexiblere Lösungen aus runden Schutzgläsern mit integriertem Lederschutz.

"Sometimes it's almost impossible to get in there – and definitely not wearing a welding helmet", says Dennis Kampa, a TIG welder with over ten years of experience at the company. That's why special, extra-flat welding masks are used, which gleam silver in a very futuristic way and are strongly reminiscent of "Star Wars". However, the welders prefer more flexible solutions consisting of round protective lenses with integrated leather protection.



Bewährte WIG-Schweißtechnik von ABICOR BINZEL

Im gesamten Werk bei KASPAR SCHULZ prägen WIG-Brenner von ABICOR BINZEL das Bild. Seit vielen Jahren kommen hier verschiedene Generationen von WIG-Schweißbrennern, wie die der ABITIG® Serie zum Einsatz – von Standard-Brennern wie dem ABITIG® GRIP und dem ABITIG® GRIP Little bis zu Varianten mit flexiblem Brennerhals. „Wir arbeiten schon sehr lange mit BINZEL Brennern. Die Dinger laufen einfach. Und wenn mal was ist, wissen wir, wen wir anrufen“, hebt Daniel Nüßlein hervor.

KASPAR SCHULZ nutzt auch die flexiblen WIG-Brennerhälse von ABICOR BINZEL, damit für die Schweißfachkraft das Schweißen auch an schwer zugänglichen Stellen wie bei den Rohrleitungen erleichtert wird und diese gut und sicher ausgeführt werden können. Große Gaslinsen und Jumbo Gasdüsen sorgen für eine stabile Schutzgasabdeckung, was entscheidend ist, um Oxidation und Verfärbungen zu vermeiden. Zusätzlich wird häufig formiert, das heißt, jemand lässt beim Schweißen eines Tanks von außerhalb Gas in die zu schweißende Fuge strömen, während von innen gleichzeitig geschweißt wird. Damit wird die Wurzel vor Verunreinigungen geschützt.

xFUME®-Technologie: saubere Luft im Tank und in der Schweißerei

Viele Schweißarbeiten finden im Inneren der Tanks statt. Werden im Inneren eines Behälters Schweißarbeiten ohne Schweißrauchabsaugung durchgeführt, ist die Schweißfachkraft besonders stark den Rauchgasen aus dem Prozess ausgesetzt. Daher spielt bei Arbeiten im Behälterinneren der Gesundheitsschutz eine zentrale Rolle.

Hier setzt KASPAR SCHULZ gezielt auf Absaugbrenner und die Absauggeräte der xFUME® TIG-Linie von ABICOR BINZEL. „Wenn du im Tank sitzt, willst du die Dämpfe nicht im Gesicht haben. Der Absaugbrenner macht da einen echten Unterschied“, erklärt Dennis Kampa aus der Praxis.

Proven TIG welding technology from ABICOR BINZEL

ABICOR BINZEL TIG torches are a common sight throughout the KASPAR SCHULZ plant. For many years, various generations of TIG welding torches, such as those in the ABITIG® series, have been in use here – ranging from standard torches like the ABITIG® GRIP and the ABITIG® GRIP Little to models with flexible torch necks. "We've been working with BINZEL torches for a very long time. This stuff just works. And if there's ever a problem, we know who to call", emphasizes Daniel Nüßlein.

KASPAR SCHULZ also uses ABICOR BINZEL's flexible TIG torch necks to make it easier for welders to weld even in hard-to-reach areas, such as piping, ensuring that the work is performed properly and safely. Large gas lenses and jumbo gas nozzles ensure a stable shielding gas coverage, which is crucial for preventing oxidation and discoloration. In addition, back purging is often used, which means that when welding a tank, gas is allowed to flow into the weld joint from the outside while welding is performed from the inside at the same time. This protects the root from contamination.

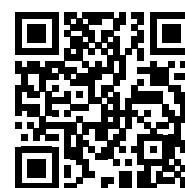
xFUME® technology: clean air in storage tanks and welding shops

Much of the welding work takes place inside the storage tanks. If welding is performed inside a tank without a fume extraction system, the welder is particularly exposed to the fumes generated by the process. Therefore, occupational health and safety plays a central role when working inside storage tanks.

In this context, KASPAR SCHULZ specifically relies on extraction torches and the extraction systems from the xFUME® TIG series by ABICOR BINZEL. "When you're sitting inside a tank, you don't want the fumes in your face. The extraction torch really makes a difference", explains Dennis Kampa, speaking from experience. Extraction directly at the source noticeably reduces exposure without restricting mobility during welding.



Mehr Informationen zu xFUME® TIG



More information about xFUME® TIG



„Was wir hier schweißen, hält 50 oder 60 Jahre. Und am Ende wird darin Bier gebraut – das macht einfach stolz.“

Louis Albrecht | Bayerns bester WIG-Jungschweißer

"What we weld here lasts 50 or 60 years. And in the end, beer is brewed in it – that just makes us proud."

Louis Albrecht | Bavaria's best young TIG welder





Die Absaugung direkt an der Entstehungsstelle reduziert die Belastung spürbar, ohne die Beweglichkeit beim Schweißen einzuschränken. Für das WIG-Schweißen im Behälterbau werden im Traditionsunternehmen zunehmend die Schweißrauch-Absaugbrenner eingesetzt.

Im MIG/MAG-Bereich – intern die Schweißerei genannt – setzt KASPAR SCHULZ beim Schweißen von zum Beispiel »Elefantenfüßen« als Basis für die Edelstahlbehälter, auf den xFUME® PRO-Absaugbrenner mit passendem Absauggerät.

Nachwuchs, Leidenschaft und Optimierung mit Augenmaß

KASPAR SCHULZ investiert gezielt in Ausbildung. Ein Beispiel sind Louis Albrecht und Louis Neuberth, die gerade ihre Ausbildung mit Erfolg abgeschlossen haben und bereits Preisträger beim bayerischen Jungschweißer-Wettbewerb sind, der vom Deutschen Verband für Schweißen und verwandte Verfahren (DVS) initiiert wird. „Was wir hier schweißen, hält 50 oder 60 Jahre. Und am Ende wird darin Bier gebraut – das macht einfach stolz“, sagt Bayerns bester WIG-Jungschweißer Louis Albrecht, der aktuell für seinen Vater Outdoor-Küchen baut und sich natürlich auch einen Schweißbrenner von ABICOR BINZEL privat gekauft hat.

Viele Mitarbeitende identifizieren sich stark mit dem bayerisch-herzlichen Familienunternehmen. Nicht zuletzt durch gemeinsame Veranstaltungen wie das SCHULZ Bierfestival, zu dem alle Mitarbeitenden sowie die Bier-, Brau- und Getränkebranche zum Standort nach Bamberg eingeladen werden. Für die Vorbereitungen helfen alle mit, um dieses Event mit rund 500 Teilnehmenden, bei dem über 100 Bierspezialitäten aus aller Welt ausgetrennt werden, die auf Anlagen aus Bamberg gebraut wurden, zu einer gelungenen Veranstaltung zu machen.

Große Automatisierungsschritte sind derzeit nicht geplant. Stattdessen liegt der Fokus auf gezielter Prozessoptimierung. Ein Thema: WIG-Kaltdrahtzuführung. „Bei langen Nähten sehen wir Potenzial, mit Kaltdraht schneller und gleichmäßiger zu werden“, erklärt Daniel Nüßlein mit Blick auf zukünftige Projekte wie etwa mit dem Drahtvorschubgerät ABIDRIVE V2 von ABICOR BINZEL.

This long-established company is increasingly using welding fume extraction torches for TIG welding in storage tank construction.

In the MIG/MAG section – known internally as the welding shop – KASPAR SCHULZ relies on the xFUME® PRO extraction torch with a matching extraction system for welding components such as "elephant feet", which serve as the base for stainless steel containers.

Young talent, passion, and optimization with a sense of proportion

KASPAR SCHULZ makes targeted investments in education and training. One example is Louis Albrecht and Louis Neuberth, who have just successfully completed their apprenticeships and are already award winners in the Bavarian competition for young welders, organized by the German Association for Welding and Related Processes (DVS). "What we weld here lasts 50 or 60 years. And in the end, beer is brewed in it – that just makes us proud", says Bavaria's best young TIG welder, Louis Albrecht, who is currently building outdoor kitchens for his father and, of course, has also purchased a welding torch from ABICOR BINZEL for personal use.

Many employees feel a strong connection to this warm and welcoming Bavarian family-owned company, not least because of joint events such as the SCHULZ beer festival, to which all employees as well as representatives from the beer, brewing, and beverage industries are invited to the Bamberg site. Everyone contributes to the preparations to ensure the success of this event, which attracts around 500 participants and features over 100 specialty beers from around the world – all brewed using equipment from Bamberg.

No major automation initiatives are currently planned. Instead, the focus is on targeted process optimization. One topic: TIG cold wire feeding. "For long welds, we see potential to achieve faster and more consistent results with cold wire", explains Daniel Nüßlein, looking ahead to future projects such as those involving the ABIDRIVE V2 wire feed unit from ABICOR BINZEL.



Lagertanks von KASPAR SCHULZ aus 1962

Storage tanks from KASPAR SCHULZ dating from 1962

Kleine Anekdote am Rand

Unser kleines Team übernachtete für den Besuch in Bamberg im familiengeführten Hotel Brauerei Gasthof Höhn in Memmelsdorf. Die traditionsreiche Brauerei hatte im Jahr 1962 ihre Lagertanks von KASPAR SCHULZ bekommen. Wir bekamen sogar die digitalisierten Lieferdokumente von 1962 mit den Originalunterschriften gezeigt. Die Hotelchefin konnte sich sehr gut daran erinnern, als sie im Rahmen der Vergrößerung ihrer Hausbrauerei in diesem Jahr die Lagertanks bekommen hatten. Gekrönt wurde das nette und hochinteressante Gespräch mit einer privaten Schulung in fränkischem Dialekt: Warum heißt das Hausbier »Görchla«? Der Begriff steht für »kleiner Georg«. Somit wurde der Name von Sohn Georg, der damals noch klein war, im eigenen Bier verewigt.

A little anecdote

During our visit to Bamberg, our small team stayed at the family-run hotel Brauerei Gasthof Höhn (Brewery Inn Höhn) in Memmelsdorf. This historic brewery had received their storage tanks from KASPAR SCHULZ in 1962. We were even shown the digitized delivery documents from 1962, complete with the original signatures. The hotel manager remembered very well when they had received the storage tanks that year as part of the expansion of their in-house brewery.



Technik, die schmeckt

Technology you can taste

Überall dort, wo mit Anlagen von KASPAR SCHULZ gebraut wird, steckt präzises Handwerk dahinter. In der Produktionshalle stehen bei unserem Besuch ein fast fertiges Sudhaus für die Kreuzberger Klosterbrauerei in der Rhön direkt neben einem fertig verpackten Sudhaus, das auf seine Abreise nach Bali wartet. Spätestens da wird klar, dass es nicht nur in Deutschland große Bierliebhaber gibt, sondern auf der ganzen Welt. Ohne KASPAR SCHULZ und die Schweißtechnik von ABICOR BINZEL kämen weniger Menschen in den Genuss von einem »kühlen Blonden mit einer schönen Blume«. Bier genießen – ob in Bamberg oder auf Bali – ohne Schweißen geht es nun mal nicht.

Wherever KASPAR SCHULZ equipment is used for brewing, precise craftsmanship is involved. During our visit to the production hall, an almost finished brewhouse for the Kreuzberg monastery brewery in the Rhön region stood right next to a fully packaged brewhouse waiting to be shipped to Bali. By now, at the latest, it becomes clear that there are beer lovers not only in Germany, but all over the world. Without KASPAR SCHULZ and the welding technology from ABICOR BINZEL, fewer people would be able to enjoy a "cool beer with a nice head". Enjoying beer – whether in Bamberg or Bali – simply is not possible without welding.

Our product range

MANUAL

- MIG/MAG welding torches
- TIG welding torches
- Plasma cutting torches
- Plasma welding torches

EXTRACTION TECHNOLOGY

- Fume extraction systems
- Fume extraction torches
- Fume extraction & power source combination system

ROBOTIC SYSTEMS

- Robot torches MIG/TIG/Plasma
- Robot switch-off protections
- Torch cleaning stations
- Wire cutting devices
- Robot power source
- System solutions for cobots
- Pipe welding robot
- Wire feeder systems
- Seam tracking sensors
- Gas management systems

LASER SYSTEMS

- Remote laser scanner
- Tactile laser optics
- Wire feeder systems
- Process monitoring tools
- Weld seam inspection

ORBITAL WELDING

- Orbital welding systems
- Positioning bands
- Coated contact tips

HARD AUTOMATION

- Welding tractors
- Welding tractor & power source combination system
- MIG/MAG automatic torches
- Plasma automatic welding and cutting torches

WELDING ACCESSORIES

- Wear parts MIG/TIG/Plasma
- Intermediate cable
- Sockets and plugs
- Electrode holders
- Gouging torches
- Gouging electrodes
- Utilities and tools
- Cooling units
- Wire feeding units
- Equipment for weld seam treatment
- Anti-spatter agents, sprays and pastes



Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG
Kiesacker · 35418 Buseck · GERMANY
T +49 64 08 / 59-0
F +49 64 08 / 59-191
info@binzel-abicor.com

www.binzel-abicor.com